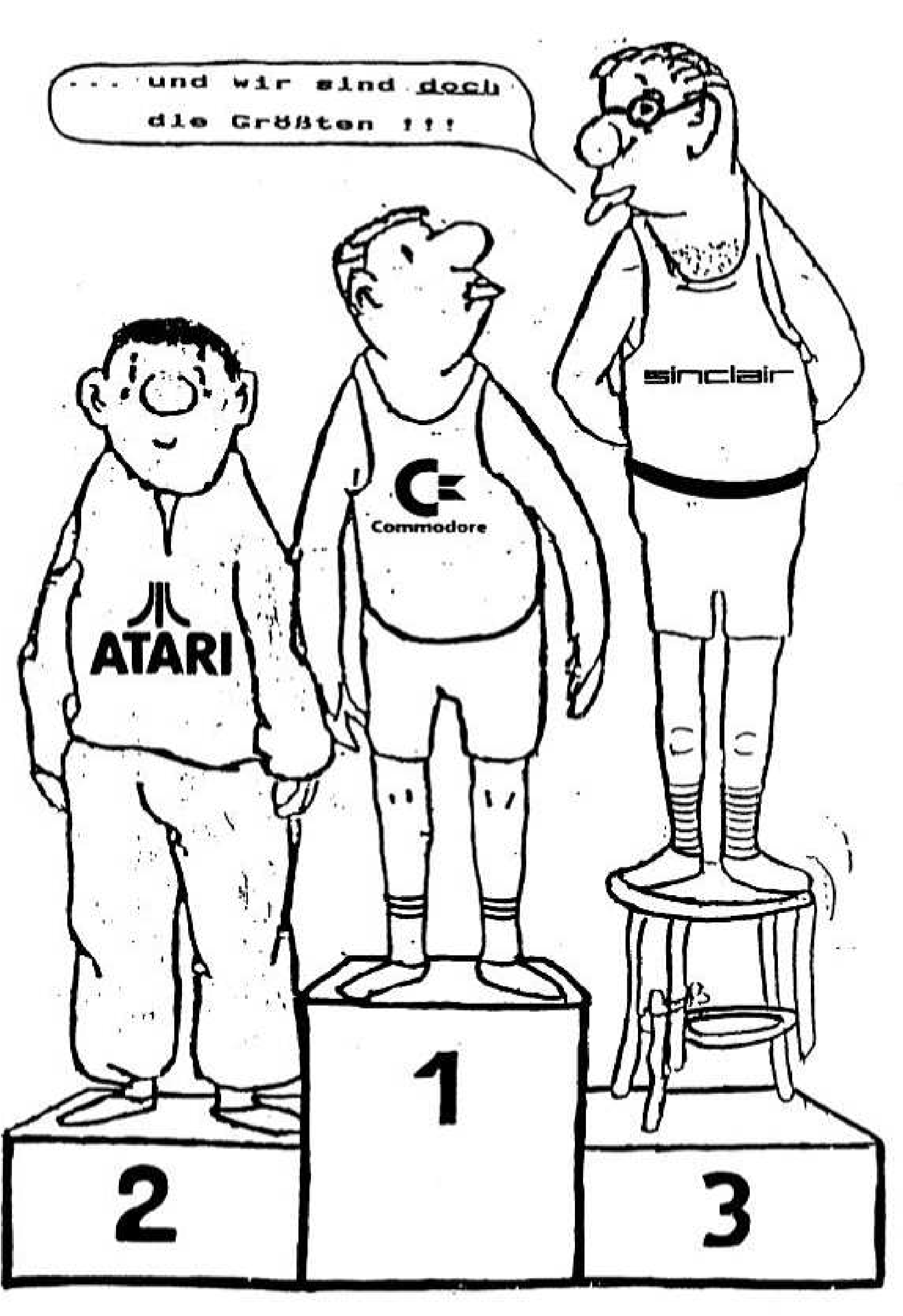
SPECTRUM PROFI CLUB

Rainbow User



Inhalt:

Wolfgang Haller
Ernastr. 33
5000 Köln 80
Tel. 0221/685946

INFO

10/90

Smalltalk...

Die Schallmauer ist durchbrochen!!! Alleine im letzten Monat hatten wir 8 Neuzugänge im Club zu verzeichnen. Damit ist der "SPC" zur Zeit 106 Mitglieder stark. Dem 100. hatten wir ein Jahresabo versprochen. Dieses "traurige" Los traf Hartmut Schwindty aus Dortmund, dem wir von hier aus recht herzlich gratulieren. Enttäuscht bin ich dagegen von der Mitarbeit an den Wettbewerben, wo die Resonanz trotz nochmaligem Aufrufs gering blieb. Nur 3 User sandten uns eine Lösung zum Katze-Hund-Maus Problem (siehe Seite 5 und Seite 11).

Von Werner Wagner erhielt ich eine deutsche Anleitung zu Tasword 3, die keine Übersetzung aus dem englischen ist. Dabei hat der Autor für die Weitergabe an andere die Freigabe erteilt. Es handelt sich um mehrere DIN A 4 Seiten. Ich war sehr beeindruckt, wie gut die Handhabung dieses bekannten Textverarbeitungs-programms erklärt wird und bin bereit, bei Interesse das ganze als Sonderheft herauszugeben, falls Interesse besteht. Leider müßte ich dies gegen einen kleinen Unkostenbeitrag tun. Deshalb schreibt mir, ob ihr Interesse daran habt. Eine weitere Möglichkeit wäre, die Textfiles (für TW 3) an die Public Domain zu geben. Ich bitte um eure Meinung.

In der August-Ausgabe der "Your Sinclair" stand ein Artikel über den "neuen" russischen Spectrum, genannt "The Hobbit". Leider war es für eine Übersetzung etwas viel. Vielleicht könnte aber hierzu jemand mal einen Kurzbericht schreiben, weil dieser Spectrum eine ganze Menge eingebauter Dinge hat, die man vom Original her vermißt.

Dem nächsten Info werde ich eine Postkarte beilegen, worauf ich die Mitglieder bitte, mir mitzuteilen, wer auch 1991 noch "dabei" sein wird. Vielleicht führe ich auf diesem Weg auch gleich noch eine Mitgliederumfrage durch, aber ganz konkret ist das noch nicht.

Folgende Themen wären sicherlich noch von allgemeinem Interesse: ein Erfahrungs-bericht zum SAM, etwas über Amateur-Funk mittels Spectrum, Nachladeprogramme auf die Opus bringen, Musik auf dem 128er. Vielleicht nimmt sich der eine oder andere einem dieser Themen an.

Viel Spaß am neuen Info wünscht Euch das WoMo-Team.

Neuerscheinungen...

Einige neue Spiele sind wieder für den Spectrum erschienen, und wenn die "Previews" der englischen Magazine stimmen, werden zur Weihnachtszeit noch eine ganze Menge erscheinen. Was gibt es also Neues? Zu erwähnen sind: Monty Python's Flying Circus (Virgin), Plotting (Ocean), Rick Dangerous 2 (Micro Style), Satan (Dynamic), Shadow of the beast (Psygnosis), Sim City (-), Time Machine (Vivid Imagine), Total Recall (Ocean), Turtles (Image Works) und Super Stock Car (Mastertronic).

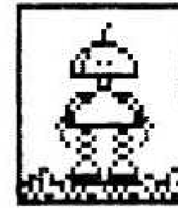
Für den SAM gibt es jetzt den "Enigma Variations Sam Software Club", der bisher folgende Programme vertreibt: Defenders of the Earth, Mind Games I, Lerm Samtape 2, Lerm Sam Assembler und Lerm Adress Manager. In Vorbereitung sind: The famous Five on Treasure Island, Futureball, Sam strikes out, Sphera und Mind Games 2.

Tips und Tricks...

Heute wieder von Dirk Mayer aus 5000 Köln 71: Copout 35370,0; Hundra 41375,0; Crime Busters 45041,0 (nur ein Teil einsammeln); Egghead 56648,0; APS 35237,0 (unendlich viele Bälle); L.A.Drugs 54430,0 (unendlich Leben), 54248,0 (Schüsse) und Myth 62045,0 (unendlich Game Credits).
Von Stephan Haller aus 5060 Bergisch Gladbach 2 kommt: Dizzy 3 - 63001,0 und der ode für Rex 2: 9981959303609107.

Sam-Spot

Es gibt diesmal viel Neues zu berichten. Ich war Anfang August in England und hatte die Chance, Bruce Gorden und Alan Miles (beide Direktoren von MGT) persönlich anzusprechen. Es gibt MGT natürlich nicht mehr, aber eine neue Firma unter dem Namen 'SAM COMPUTERS LTD', die von Bruce und Alan geleitet wird. Von dieser Firma kann man auch wieder 'SAMS' kaufen, bzw. hier in Deutschland von 'AUTEQ'. Die Firmen haben folgende Adressen:

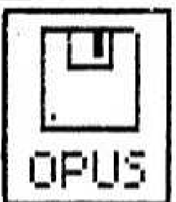


SAM COMPUTERS LTD.
7, Clevedon Court,
Uplands,
Swansea SA2 ORG
ENGLAND

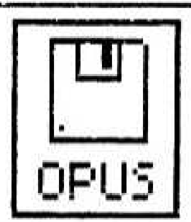
AUTEQ
Hofheimer Straße 53
6238 Hofheim 7

Diesmal versucht die Firma nicht alles alleine zu machen, sondern arbeitet in Kooperation mit anderen Firmen, die den Vertrieb und die Reparaturen durchführen. Dies zur Beruhigung für diejenigen, die Angst hatten, ihren SAM bei Problemen nicht repariert zu bekommen. Alle Reparaturarbeiten werden von der Firma 'PBT' durchgeführt, die man aber zuerst anrufen sollte (unter der Telefon-Nr. 0044-639-885008). Ich habe selbst schon ein Problem gehabt. Da ich meinen SAM schon mehrmals auseinandergenommen habe, sind bei der letzten Aktion die Tastaturkabel kaputtgegangen (ein sehr empfindliches Teil). Ich habe PBT angerufen. Sie schicken mir für rund 45 DM eine neue Tastatur, das ist meiner Meinung nach ganz human. Es gibt jedoch auch einen negativen Punkt für alle SAM-Besitzer: wer seine Maschine von MGT gekauft hat, ist jetzt ohne Garantie (durch die Firmenpleite). Wenn ich es aber richtig verstanden habe, ist 'Sam Computers Ltd' bereit, in einer Sonderaktion diese Garantie zu übernehmen. Jedoch nur, wenn Sie ein Kunde sind, d.h. wenn Sie etwas von 'Sam Computers LTD' gekauft haben (z.B. ein Upgrade-Kit, Software oder ähnliches).
Auch die Software für den SAM kommt langsam in die Geschäfte, darunter Spiele wie 'Defenders of the Earth', 'Mind Games 1' und 'Football Director 2' von Enigma und DH Games, sowie verschiedene Utilities von Firmen wie 'Lerm' und 'SD Soft'.
Wer immer noch mit dem Original ROM (V1.0 - PEEK loacation 15) und mit DOS 1.0 arbeitet, sollte sich schnellstens die neueste Version besorgen. Das ist die ROM-Version 3.0 und DOS-Version 2.0. Es gibt verschiedene Gründe dafür. Erstens wurden in der neuen Version fast alle Bugs beseitigt und zweitens werden die neuen Programme mit dem Originalprom nicht mehr laufen. 'Sam Computers Ltd' bietet ein Upgrade-Kit für 12 Pfund an. Es enthält das neue ROM, DOS und neue Versionen der Utilities. Man kann es selber installieren, aber Vorsicht mit den Tastatur-Kabeln.
In England gibt es eine neue SAM-Zeitschrift auf Diskette, sie heißt 'SAM SUPPLEMENT' und erscheint alle zwei Monate auf 3,5 Zoll Diskette. Sie enthält Briefe, Tips, Ideen, Tests von neuen Produkten und Programme. Ich habe die Erlaubnis, diese Disketten hier in Deutschland zu kopieren und mache dies für die Mitglieder des Profi-Clubs zum Selbstkostenpreis. Wer Interesse hat, kann für die erste Ausgabe 5 DM schicken oder für die ersten sechs Ausgaben (ein Jahr) 30 DM. Im Preis inbegriffen sind die Diskette und die Versandkosten. Wie gesagt, die erste Ausgabe ist bereits verfügbar (September) und enthält außer Briefen und Tips auch Spiele, Grafik-Demonstrationen, einen einfachen Wordprocessor und ein Disk-Utility-Programm. Auch wenn man in Englisch nicht sehr fit ist, kann man diese Programme sofort einsetzen.
Für Leute, die sehr gern telefonieren, gibt es wieder eine 'SAM hotline' unter der Nummer 0044-898-299380. Hier aber eine Warnung: es gibt eine Sonderregelung für solche Nummern in England wonach man nicht nur die Verbindung bezahlt, sondern auch 38 Pence pro Minute zusätzlich (oder bei Billigtarifzeit 25 Pence pro Minute).
Es geht weiter mit dem SAM und ich wünsche allen viel Spaß dabei.

Ian D. Spencer, Fichtenweg 10c, 5203 Much, Tel. 02245/1657



Die Opus-Discovery Teil 5



Bekanntlich kann man mit der Opus einen Teil des Spectrum-Speichers als Ram-Disk verwendet werden. Diese Ramdisk kann dann wie das Laufwerk mit LOAD, SAVE oder ERASE angesteuert werden.

Beim 48er Speccy gibt es nur die RAMDISK 5 (also LOAD *5). Mit FORMAT 5;"ram" wird das "Laufwerk" formatiert. Die Disk beginnt ab Speicherstelle 32768, wobei der RAMTOP (mit CLEAR) darunter liegen muß. Liegt er darüber, dann kann man die RAMDISK nicht formatieren.

Beim 128er kann man auch die zweiten 64K als Opus-Ramdisk verwenden (Die 128er Opus-Ramdisk ist flexibler als die "normale" 128er Ramdisk; sie kann sogar im 48er Modus angesteuert werden). Dieses "Laufwerk" wird über Kanal 6 angesteuert (also: FORMAT 6;"ram").

Wie aus dem ersten Teil meiner Serie bekannt sein sollte, ist eine Diskette in verschiedene Abschnitte unterteilt. Auch die Ramdisk ist in Sektoren unterteilt. Die Werte für Sektorgröße, Anfangsadresse der Ramdisk, usw. stehen im Opus-ROM und können von dort aus eingelesen werden. Interessant ist, daß diese Werte auch verändert werden können. Dadurch ist es dann möglich eine RAMDISK nach eigenen Wünschen und Bedürfnissen zusammenzubauen. Bei Laufwerk 5 kann diese Parameterliste durch folgendes Programm auf dem Bildschirm ausgegeben werden:

```
50 DEF FN a()=CODE INKEY$ #4+256*CODE INKEY$ #4
500 OPEN #4;"CODE"
510 POINT #4;8192
520 POINT #4;FN a()+10
530 POINT #4;FN a()+13
540 POINT #4;FN a(): REM hierdurch wird die Adr. der P.-Liste im ROM ermittelt
600 FOR i=1 TO 7: REM Parameterliste besteht aus 7 Bytes
610 LET d=CODE INKEY$ #4
620 PRINT d : REM Ausgabe der Liste
630 NEXT i
700 CLOSE #4
```

Man bekommt (normalerweise) folgendes Ergebnis:

Byte Nr.	Inhalt	Bemerkung
0,1	0,128=32768	Anfangsadresse der Ramdisk
2,3	32,0=32	Größe der Blocks
4,5	0,4=1024	Anzahl der Blöcke
6	7	7+1 Blöcke für den Katalog

Diese Werte wollen wir jetzt natürlich auch selbst verändern. Dazu müssen wir diese Bytes im Opus-Rom verändern (also in das Rom "poken"; wie das geht habe ich im letzten Teil meiner Serie erklärt)

In unserem Programm müssen wir folgendes ändern:

```
590 RESTORE: LET x$=""
610 READ x: LET x$=x$+chr$ x
620 löschen
630 NEXT i: PRINT #4;x$
1000 DATA hier müssen die 7 Bytes (siehe oben) stehen
```

In Zeile 1000 können nun die Werte so gewählt werden, wie man die Ramdisk gerne hätte (z.B.: Anfangsadresse 49152, Blockgröße 32 Bytes, 512 Blöcke, 8 Blöcke für Katalog: 1000 DATA 0,192,32,0,0,2,7).

Eins sollte man noch beachten: Man sollte die Parameter immer so wählen, daß man mit der RAMDISK im Speicherbereich bleibt (also nicht die RAMDISK bei 60000 beginnen lassen und dann noch soviele Blöcke definieren, daß der Speccy theoretisch noch 30K bräuchte!).

Auch für Disk 6 (128er Speccy, ROM Version ab 2.2) gibt es diese Parameterliste. Diese Liste ist länger (18 Bytes) und steht an einer anderen Stelle im Rom. In den beiden Programmen für Laufwerk 5 ändern sich für Laufwerk 6 folgende Zeilen:

```
530 POINT #4; FN a()+16
600 FOR i=1 TO 18
```

In Zeile 1000 müssen entsprechend 18 anstelle von 7 Einträgen stehen

Nun zur Bedeutung der Bytes:

Byte Nr.	Inhalt	Bemerkung
0,1	0,192=49152	Anfangsadresse der Ramdisk
2,3	0,1=256	Blockgröße
4,5	0,1=256	Anzahl der Blöcke
6	3	3+1 Blöcke für Katalog (=64 Einträge)
7	2	sogenannter Organisationsparameter
8,9	253,127=32765	Portadresse für Bankumschaltung
10	16	Ram-Bank, die im Basic ab Adresse C000h aktiv ist (dazu später mehr)(hier:Bank 0)
11	22	1. Ramdisk Bank (hier Bank 6)
12	20	2. Ramdisk Bank (hier Bank 4)
13	19	3. Ramdisk Bank (hier Bank 3)
14	17	4. Ramdisk Bank (hier Bank 1)
15	23	evtl. 5. Ramdisk Bank (hier Bank 7)
16	16	evtl. 6. Ramdisk Bank (hier Bank 0)
17	18	evtl. 7. Ramdisk Bank (hier Bank 2)

So, die Erklärung zu der 128K-Liste folgt im nächsten Teil, da ja sonst das ganze Heft mit meinem Artikel voll würde; und das möchte ich den Nicht-Opus-Usern (die solls auch noch geben) nicht antun.

Es freut mich übrigens, daß meine Serie so großen Anklang gefunden hat (das steigert die Motivation). Ich habe so viele Zuschriften (sogar aus der (noch) DDR) bekommen, daß ich nicht alle hier grüßen kann.

Noch ein Tip an Christoph Renner: Besorge Dir ein Multiface. Damit bekommst Du ohne Probleme alle Programme von Kassette auf Disk und umgekehrt. Es ist sonst wirklich eine Heidenarbeit die Programme zu auf Diskette zu bannen.

So, bis zum nächsten mal...

Rüdiger Döring, Meisenstraße 10, 5467 Vettelschoß, Tel.: 02645/3060

Lösungen zum "Hund-Katze-Maus-Problem"

Hier nun zwei der eingesandten Lösungen. Die erste stammt von Rüdiger Döring:

```
10 FOR h=0 TO 6: FOR k=0 TO 100-h: LET m=100-h-k: IF 15*h+k+.25*m=100 THEN CLS:
   PRINT h;" Hunde "'k;" Katzen "'m;" Maeuse ": PAUSE 0
20 NEXT k: NEXT h
```

und die zweite von Frank Meurer:

```
10 FOR h=1 TO 6: LET m=56/3*h: IF LEN STR$ (m)>2 THEN NEXT h: STOP
20 PRINT h;" Hunde,";100-h-m;" Katzen und ";m;" Maeuse": NEXT h: STOP
```

4th Kurs, Teil 5

Hi User ! Zu Beginn möchte ich ein paar Sachen korrigieren:
RU 7 Seite 9
DP ist die Variable, deren Wert auf die Wörterbuchspitze zeigt
HERE legt diesen Wert auf den Stack (: HERE DP $;)
Seite 11
FLUSH & SAVE-BUFFERS gibt's nicht in jedem FIG-FORTH,
sie sind nur im 79- bzw. 83-Standard
RU 6 Seite 13
NOT .. nur im 79-/83-Standard, im FIG: 0=
RU 5 Seite 9
EMITC , WHERE gilt nur fuer WHITE LIGHTNING

Weiter im Kurs mit neuen Befehlen :

1+	(n1>>>n2)	erhöht n1 um eins
2+	(n1>>>n2)	erhöht n1 um zwei
ABS	(n>>>u)	bildet den Betrag von n
MINUS	(n1>>>n2)	kehrt Vorzeichen von n1 um
U*	(u1 u2>>>u3)	bildet Produkt aus u1 und u2 (PRIMITIVE !)
*/MOD	(n1 n2 n3>>>n4 n5)	Bildet Quot. n5 und Rest n4 aus (n1*n2)/n3
?TERMINAL	(>>>f)	Flag ist WAHR, wenn BREAK gedrückt
+!	(n adr>>>)	Erhöht den Inhalt der Adresse adr um n
END	(f>>>)	dasselbe wie UNTIL
LEAVE	(>>>)	setzt bei DO den Index gleich Endwert, so daß die Schleife beendet wird
>R	(n1>>>)	n1 auf Returnstack zwischenspeichern
R>	(>>>n1)	n1 von Returnstack zurückholen

Zur Schreibweise:
Normalerweise werden FORTH-Befehle mit Hilfe eines Stackdiagrams erklärt:
(>>>)
Auf der linken Seite stehen die Stack-Werte vor Aufruf und auf der rechten Seite nach Aufruf des Wortes. Erklärung der Abk.:
b . . . 8Bit-Zahl
c . . . ASCII-Code (praktisch identisch mit b)
n . . . 16Bit-Zahl mit Vorzeichen
u . . . 16Bit-Zahl ohne Vorzeichen
f . . . Flag
Beispiel:
= (n1 n2 >>> f) f ist WAHR, wenn n1 gleich n2 ist
Vor Aufruf von = liegen die beiden zu vergleichenden Werte auf dem Stack, und danach liegt das Flag auf dem Stack.

Nun zu den Lösungen der Hausaufgaben, die mit den neuen Befehlen teilweise vereinfacht werden können:
Lösungen HA3-6 :
HA3:

```
: DUMP HEX DUP 128 + SWAP DO I CR DUP 5 .R SPACE DUP 8 + SWAP DO
I C$ 3 .R LOOP ?TERMINAL IF LEAVE THEN 8 +LOOP ;
```

HA4:
Ich nenne das Wort ALLOT : `: ALLOT DP +! ;`
Diese Definition ist Teil des FIG-FORTH-Standards.
HA5:
`: , HERE ! 2 ALLOT ;` (n>>>) und `: C, HERE C! 1 ALLOT ;` (b>>>)
Auch , und C, gehören zu jedem FIG-4th.
HA6:
Eine Möglichkeit wäre ein Format mit zwei Werten. Der stack-obere Wert gibt die Stellen vor dem Komma an. Beispiel:
1416 3 <cr>
6 .R ." ." . <cr> ==> 3.1416

Hier eine einfache Definition, um Fliesskommazahlen mit zwei Nachkommastellen zu multiplizieren:

```
: PICK 2 * SP$ + $ ;
: FP* OVER 5 PICK * 100 / ROT 4 PICK * + >R ROT OVER * >R * R>
  R> + DUP 100 / SWAP OVER 100 * - ROT ROT + ;
```

Beispiel: Ein Kreis hat den Durchmesser 8.6cm. Wie gross ist der Umfang?
Formel: Umfang = Durchmesser * PI (PI ungefähr 3.14)
Lösung: `60 8 14 3 FP* . . <cr> ==> 27 0`
Der Umfang beträgt ungefähr 27.0cm.

Zurück zur grauen Theorie.
Letztes Mal habe ich mit Schleifen angefangen. Jetzt werde ich auch die letzten 'Kontrollstrukturen' erklären.
BEGIN ... AGAIN
Ganz einfach: Endlosschleife !
BEGIN ... WHILE ... REPEAT
Es entspricht der WHILE DO-Schleife in Pascal/Modula. WHILE testet ein Flag im TOS (Top Of Stack), wenn es wahr ist werden die Worte dahinter bis REPEAT durchgeführt, wenn es falsch ist werden die Worte übersprungen und HINTER REPEAT weitergemacht. REPEAT springt zurück zu BEGIN. Zwischen BEGIN und WHILE wird dann wieder das Flag 'erzeugt', das von WHILE getestet wird.
Beispiel: `: TESTKEY BEGIN KEY 65 = WHILE ." Taste A" REPEAT ;`

Als letztes: CASE OF
Form: ... n1 CASE n2 OF ." n1=n2" ENDOF n3 OF ." n1=n3" ENDOF
n4 OF ." n1=n4" ENDOF ENDCASE ...
Entspricht auch der Anweisung aus Pascal/Modula.
Ersetzt: ... n1 DUP n2 = IF ." n1=n2" ELSE DUP n3 = IF ." n1=n3"
ELSE DUP n4 = IF ." n1=n4" ENDIF ENDIF ENDIF ...
CASE erwartet eine Zahl auf dem Stack, die dann mit beliebig vielen anderen Zahlen verglichen werden kann. OF erwartet einen möglichen Zahlenwert auf dem Stack; und wenn dieser gleich der Zahl vor CASE ist, werden die Worte nach OF bis ENDOF durchgeführt. Es können mehrere OF-Vergleiche hintereinander gesetzt werden, die im Gegensatz zu verschachtelten IF-Anweisungen wesentlich übersichtlicher sind.
Für alle, deren FORTH kein CASE-Statement hat, hier die Definitionen (nach Charles E. Eaker, Quelle: arcusFORTH):

```
: CASE ?COMP CSP $ !CSP 4 ; IMMEDIATE
: OF 4 ?PAIRS COMPILE OVER COMPILE = COMPILE 0BRANCH  HERE  0  ,
COMPILE DROP 5 ; IMMEDIATE
: ENDOF 5 ?PAIRS COMPILE BRANCH HERE 0 , SWAP 2 ÄCOMPILEÜ  ENDIF
4 ; IMMEDIATE
: ENDCASE 4 ?PAIRS COMPILE DROP  BEGIN  SP$  CSP  $  -  WHILE  2
ÄCOMPILEÜ ENDIF REPEAT CSP ! ; IMMEDIATE
```

Das '-' bei ENDCASE ersetzt '= 0='.
Bei ENDOF und ENDCASE entsprechen Ä und Ü den eckigen Klammern 'auf' und 'zu' (bei deutschem Zeichensatz und fehlender Korrektur durch Wolfgang ...).
HA7:
Schreibe ein Programm, das einen beliebigen Speicherbereich nach Maschinensprachebefehlen CALL (Code CDhex/205dez) absucht. Die Adressen, die direkt hinter den Befehlen stehen, sollen gesammelt werden (jede Adresse nur einmal !), und nach Ende der Suchaktion ausgegeben werden. Es sollen nur Adressen gesammelt werden, die nicht im ROM-Bereich liegen (>16384). Beispiel:
45000: 205 0 100 - sollte gesammelt werden, da die Adresse nicht im ROM liegt (100*256+0=25600)
45100: 205 183 17 - nicht sammeln, da ROM (<16384)
Das Programm sollte 3 Worte als Unterprogramme verwenden:
SUCHE205 - sucht eine Adresse mit Inhalt 205
SAMMEL205 - sammelt die Adresse in einem Puffer (nur EINMAL !)
AUSGABE205 - gibt alle Adressen aus dem Puffer aus
Quelle/Idee: Patrick Thiel, RU7/90, S.12

Frank Meurer , Schulstr. 21 , 5047 Wesseling , Tel.: 02236/46966

ZX Floppy

Das Diskettensystem für den ZX-Spectrum

Für den Speccy gibt es schon einige Diskettensysteme, wie z.B. Betadisk, Discible, Opus-Discovery oder auch das Logitek-Interface für die Commodore-Laufwerke. Die Sache hat jedoch einen Haken. Standard beim Speccy ist die Kassette oder der "rasende Schnürsenkel", und die meisten kommerziell angebotenen Programme können nur diese oder ihr eigenes Diskinterface bewirtschaften. Damit fangen die Probleme nach dem Erwerb eines Programmes erst richtig an. Und ist das Programm dann nach meistens längerer Arbeit endlich von Diskette ladbar, dann ist das Aufzeichnungsformat auf der Diskette immer ein ganz spezielles und nicht auf anderen Systemen zu bearbeiten. Wegen dieser Nachteile (schlechte Anpassung an Spectrum und fehlende Kompabilität zu anderen Systemen), aber auch wegen gewisser Beschaffungsschwierigkeiten, die es bis vor kurzem in der DDR gab, haben wir das ZXFLOPPY entwickelt. Wir, das sind mein Kollege und Computerfreund Manfred Huth, der die Installation unter CP/M durchgeführt hat, und ich.

Zwei Forderungen standen am Anfang der Uberlegungen:
- Das Diskettensystem muß sich verhalten, wie die Schnittstelle zur Kassette oder zum Microdrive, damit die Anpassung an den Speccy optimal wird. Ich habe die Kassette gewählt.
- Das Aufzeichnungsformat auf Diskette soll kompatibel zu anderen Standardformaten sein. In Betracht zog ich die Formate der 8bit-Betriebssysteme RIO (von ZILOG als Entwicklungssystem für den Z80 angeboten, in der DDR unter dem Namen UDOS auf dem Markt) und natürlich CP/M (DAS 8bit-PC-System).

Das ZXFLOPPY existiert deshalb in zwei Varianten, die sich in Bedienung und Leistungsfähigkeit kaum unterscheiden:
- ZXF.V2 unter dem Betriebssystem RIO (UDOS)
- ZXF.COM unter dem Betriebssystem CP/M 2.2

Beide sind Assemblerprogramme, die die Dateiverwaltung des hinterlegten Betriebssystems zur Speicherung der Spectrum-Dateien nutzen. Sie werden im Format des genutzten Betriebssystems auf der Diskette abgelegt. Ich habe mir die Arbeit des Erfindens eines neuen Diskettenbetriebssystems gespart und kann die Disketten, z.B. zum Dateitransfer, auch an ganz anderen Computern (8bit-PC oder mit Konvertierungsprogramm auch 16bit-PC) nutzen. Und jetzt die Krönung (nicht von JAKOBS): Durch einen speziellen Befehl können die Betriebssysteme selbst gestartet werden. Der Speccy arbeitet dann "nur" als Terminal (Bildschirm und Tastatur) und die Programme "arbeiten" unter RIO oder CP/M auf dem FLOPPY-Rechner. Die Arbeit unter den Betriebssystemen RIO und CP/M erfolgt mit der Einschränkung der Bildschirmdarstellung von 64 Zeichen je Zeile (mehr geht beim Speccy-Bildschirm nicht). Diskettensystem für den Speccy und 8bit-PC in einem - ich finde damit ist man schon ganz gut bedient.

An dieser Stelle wird sich der Leser fragen, welcher Aufwand hinter diesem System steckt. Also kommen wir zur HARDWARE.

Das ZXFLOPPY-System besteht aus zwei Hauptgruppen:
- INTERFACEMODUL zur Kopplung Speccy - FLOPPY-Rechner. Die Kopplung erfolgt über ein 8bit breites Parallel-Port zwischen Interfacemodul und FLOPPY-Rechner (I8255 <--> Z80-PIO). Das Interfacemodul wird (wie bei den C64-Laufwerken) direkt an den Speccy gesteckt. Für die Verbindung mit dem ZXFLOPPY-System werden die Kassetten-Routinen im Speccy-ROM durch die FLOPPY-Routinen des Interfacemoduls (EPROM 2716) überblendet. Die Einstiegsadressen und die Ubergabeparameter für LOAD, VERIFY und SAVE mit dem ZXFLOPPY verändern sich nicht.
- FLOPPYRECHNER war in der Anfangszeit der Versuche ein CP/M- und RIO-tüchtiger 8bit-PC zur Entwicklung der ZXFLOPPY-Software. Doch für den normalen Betrieb am Speccy wird sich das keiner leisten wollen. Deshalb habe ich eine Minimal-

konfiguration an Hardware zusammengestellt und das BFOS (RIO) und BIOS (CP/M) an diese angepaßt. Diese minimale Hardware besteht aus drei Leiterplatten im Format 170 mm * 95 mm:

1. ZRE-Karte mit Prozessor Z80, Port Z80-PIO und einem Booter mit EPROM 2732
2. RAM-Karte mit 64Kbyte dynamischen RAM, 8 * 2164
3. FDC-Karte mit Controller I8272 und Shuggart-Bus für max. drei Laufwerke

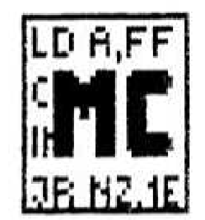
Und nun kommt der Haken an diesem System: Die Hardware müßte sich jeder selbst aufbauen. Für die FDC-Karte existiert ein Layoutentwurf, der aber noch einige Fehler enthält. Ich vermute, daß jetzt viele abwinken werden. Diese Erfahrung habe ich bei meinen Versuchen, das System in der DDR zu vertreiben gemacht. Falls sich aber mehrere interessierte Clubmitglieder finden, müßte sich zumindest das Problem der Leiterplatten mit erträglichem Aufwand lösen lassen (AUFRUF !).

Nun ein paar erklärende Worte zur SOFTWARE:
- INTERFACEMODUL. Auf dem EPROM (2716) des Moduls befinden sich nur zwei MC-Programme (für SAVE sowie LOAD und VERIFY), die den Datenstrom von der Kassettenschnittstelle auf das Port I8255 zum ZXFLOPPY-Rechner "umlenken".
- FLOPPYRECHNER. Der FLOPPY-Rechner übernimmt als "intelligenter" externer Massenspeicher durch Bereitstellung entsprechender Kommandos die Aufgaben der Dateiverwaltung, speziell sind das Schreiben, Lesen, Löschen von Dateien, Ausgabe des Inhaltsverzeichnisses und Ausgabe des Fehlerstatus. Nach dem Einschalten bzw. nach RESET erfolgt die Systeminitialisierung. In Laufwerk 0 muß eine ZXFLOPPY-Diskette liegen. Dann wird automatisch das Betriebssystem und das ZXFLOPPY-Programm von Diskette geladen und gestartet. Im Grundzustand erwartet ZXFLOPPY ein Kommando vom Speccy in Form eines HEADERS. Der HEADER gehört beim SAVEn automatisch mit zum ausgegebenen Datenstrom (wird vor der eigentlichen Datei ausgegeben). Bei LOAD, VERIFY und MERGE hilft nur "gewußt wo". Die "Daten" dieser Befehle (Name, Typ, Adressen) werden vom Speccy in einen Puffer eingetragen, der die Anfangsadresse (REG IX -17) hat. Von dort holt sie die SAVE-Routine des INTERFACE-EPROMs und sendet sie als HEADER mit besonderer Kennung (Flag: "L") an ZXFLOPPY, das nun die gewünschte Datei von Diskette holt und zum Speccy überträgt. Wird die Datei im "ersten Anlauf" nicht gefunden, so bietet ZXFLOPPY in einem zweiten Versuch noch einmal alle Dateien dem Speccy zum LOAD an. Erst wenn dieser zweite Versuch gescheitert ist, geht ZXFLOPPY in den Fehlerzustand "FILE NOT FOUND". Durch dieses vom Microdrive abgeschaute Anbiete-Methode läuft ZXFLOPPY mit fast allen Programmen, die die Kassetten-Schnittstelle des Speccy-ROMs nutzen (auch Maschinenprogramme, die wenigstens den Namen der empfangenen Datei überprüfen). Die Namensausgabe in den Befehlen LOAD, ... ist unbedingt erforderlich (LOAD"" o.ä. bewirkt die Ausgabe einer Statusmitteilung an den Speccy wie z.B. "DISKOS_RDY" als Bereitschaftsmeldung). Wunder kann auch das ZXFLOPPY nicht vollbringen - das HEADER-lose Format kann nicht verarbeitet werden. Aber ZXFLOPPY erkennt die geblockten Dateiformate von GENS3M21 (256 Bytes) und des HISOFT-C-Compilers (514 Bytes).

Das BEFEHLSFORMAT ist unter BASIC wie das von der Kassettenschnittstelle bekannte (also z.B. LOAD"name", SAVE"name"CODE usw.). Daneben gibt es noch einige spezielle ZXFLOPPY-Kommandos (z.B. LOAD"CAT"(CODE) zur Ausgabe des Inhaltsverzeichnisses, LOAD"ERASE name"(CODE) zum Löschen der Datei usw.). Von Maschinenprogrammen ist ZXFLOPPY ebenfalls genau wie die Kassette anzusprechen (Eintrittsadressen SAVE #04C2 und LOAD/VERIFY #0556, die Register IX, DE, A und das Carry-Flag werden in gleicher Weise verwendet).

Ich hoffe, daß ich mit dieser Info einige neugierig gemacht habe. Einen kompletten Unterlagensatz (Hardware und Beschreibung) habe ich an WoMo geschickt, außerdem gebe ich jedem Interessenten gern weitere Infos.

Wolfgang Krille, Gaußstraße 6A, 2200 Greifswald, DDR, Tel. 813709



Hallo Freaks!!

Der Befehlssatz des Zilog Z 80 / Teil 3

BIT b,(HL)

Teste Bit b der indirekt adressierten Speichezelle (HL).
Das angegebene Bit der Speicherstelle, die durch den Inhalt des Registerpaares (HL) adressiert wird, wird getestet und das Flag Z (ZERO) entsprechend dem Ergebnis gesetzt.
Beispiel: *BIT 3,(HL)*

BIT b,(IX + d)

Teste Bit b der indiziert adressierten Speicherstelle (IX + d).
Das angegebene Bit der Speicherstelle, die durch den Inhalt des Registers IX plus einem gegebenen Offset adressiert wird, wird getestet und das Flag Z (ZERO) entsprechend dem Ergebnis gesetzt.
Beispiel: *BIT 6,(IX + 0)*

BIT b,(IY + d)

Teste Bit b der indiziert adressierten Speicherzelle (IY + d).
Das angegebene Bit der Speicherstelle, die durch den Inhalt des Registers IY plus einem gegebenen Offset adressiert wird, wird getestet und das Flag Z (ZERO) entsprechend dem Ergebnis gesetzt.
Beispiel: *BIT 0,(IY + 1)*

BIT b,r

Teste Bit b des Registers r.
Das angegebene Bit des festgelegten Registers wird getestet und das Flag Z (ZERO) entsprechend dem Ergebnis gesetzt.
Beispiel: *BIT 4,B*

CALL cc,pq

Bedingter Unterprogrammaufruf.
Ist die Bedingung erfüllt, dann wird der Inhalt des Befehlszählers auf dem Stapel abgelegt (siehe hierzu auch bei PUSH). Dann wird der Inhalt der Speicherzelle, die unmittelbar auf den Op-Code folgt, in die untere Hälfte von PC geladen und der Inhalt der zweiten Speicherzelle nach dem Op-Code in die obere Hälfte von PC. Der nächste Befehl wird dann von dieser neuen Adresse geholt. Ist die Bedingung nicht erfüllt, dann wird die Adresse pq ignoriert und der folgende Befehl ausgeführt. Mit dem Befehl RET kann der Inhalt von PC am Ende des aufgerufenen Unterprogramms wiederhergestellt werden.
Beispiel: *CALL Z,B042*

CALL pq

Aufruf eines Unterprogramms an der Adresse pq.
Der Inhalt des Befehlszählers wird auf dem Stapel abgelegt. Der Inhalt der Speicherzelle, die unmittelbar auf den Op-Code folgt, wird in die untere Hälfte, der Inhalt der darauf folgenden Speicherzelle in die obere Hälfte des Befehlszählers geladen. Der nächste Befehl wird von dieser Adresse geholt.
Beispiel: *CALL 40B1*

CCF

Komplementiere Ubertragsflag.
Das Ubertragsflag wird komplementiert.
Beispiel: CCF

CP s

Vergleiche den Operanden s mit dem Akkumulator.
Der angegebene Operand wird vom Akkumulator subtrahiert und das Ergebnis wird nicht weiter berücksichtigt.
Beispiel: *CP (HL)*

CPD

Vergleiche und dekrementiere.
Der Inhalt der Speicherstelle, die durch den Inhalt des Registerpaares HL adressiert wird, wird vom Inhalt des Akkumulators subtrahiert, das Ergebnis wird nicht weiter berücksichtigt. Danach werden die Registerpaare HL und BC dekrementiert.
Beispiel: *CPD*

CPDR

Blockvergleich und Dekrementieren.
Der Inhalt der Speicherstelle, die durch das Registerpaar HL adressiert wird, wird vom Inhalt des Akkumulators subtrahiert, das Ergebnis wird nicht weiter berücksichtigt. Danach werden die Registerpaare BC und HL dekrementiert. Ist BC ungleich 0 und A ungleich (HL), dann wird der Befehlszähler um zwei dekrementiert und der Befehl nochmals ausgeführt.
Beispiel: *CPDR*

CPI

Vergleiche und inkrementiere.
Der Inhalt der Speicherstelle, die durch das Registerpaar HL adressiert wird, wird vom Inhalt des Akkumulators subtrahiert, das Ergebnis wird nicht weiter berücksichtigt. Das Registerpaar HL wird inkrementiert und das Registerpaar BC dekrementiert.
Beispiel: *CPI*

CPIR

Blockvergleich und inkrementieren.
Der Inhalt der Speicherstelle, die durch das Registerpaar HL adressiert wird, wird vom Inhalt des Akkumulators subtrahiert, das Ergebnis wird nicht weiter berücksichtigt. Danach wird das Registerpaar HL inkrementiert und das Registerpaar BC dekrementiert. Ist BC ungleich 0 und A ungleich (HL), dann wird der Befehlszähler um zwei dekrementiert und der Befehl nochmals ausgeführt.
Beispiel: *CPIR*

CPL

Komplementiere Akkumulator.
Der Inhalt des Akkumulators wird komplementiert oder invertiert und das Ergebnis wieder im Akkumulator gespeichert (Einerkomplement).
Beispiel: *CPL*

Soviel für heute. Bis zum Teil 4 demnächst hier im Info.

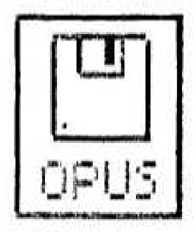
Harald R. Lack, Heidenauer Str. 5, 8201 Raubling

Nochmals: Das "Katze-Hund-Maus-Problem"

Dies ist eine "zu Fuß"-Lösung von Peter Miosga:

```
FOR H(unde)= 1 TO 6 ;max. Anzahl Hunde
 FOR M(äuse)= 4 TO 96 STEP 4 ;max. Anzahl Mäuse
  LET K(atzen)= 100-(H*15+M*.25) ;Restgeld
  IF (H+K+M)=100 THEN PRINT "Für die paar Kröten kriegen Sie"'"höchstens"'
  ,H;" Hunde,"',K;" Katzen und"',M;" Mäuse."''
 NEXT M(äuse)
NEXT H(unde)
```

Da nur 3 User mitgemacht haben, erhalten alle drei von uns einen kleinen Preis.



Sektopus

An dieser Stelle möchte ich euch ein Programm zum Sektorenladen auf der OPUS vorstellen, genannt SEKTOPUS. Dieses Programm ist dazu da, beliebige Sektoren einer Diskette, auch von Fremdformaten (z.B. Beta Disk), zu laden, zu verändern und abzuspeichern. Ich hab damit sogar schon den Katalogsektor einer Betadisk ausgelesen.

Der MC ist ein Abfallprodukt von einem Programm, an dem ich gerade bastel, deshalb ist SEKTOPUS kein fertiges Programm, sondern ein Hilfsmittel. Die Einstellung erfolgt (noch) über POKE-Befehle, die im Basic-Programm über Menüfunktionen ablaufen.

Nach dem Laden drückt man am besten >3< (Pufferbereich löschen). Dabei wird das Programm initialisiert. Ab Adresse 60000 entsteht eine Hauptsprungleiste mit allen wichtigen Adressen im OPUS- ROM, z.B. CALUTL, WIPECH, CALPHY u.a. Als Standardlaufwerk wird 1 gewählt, Sektorpuffer ist ab 61000 (änderbar, sollte aber da bleiben).

Uber Taste >5< kann der zu ladende Sektor eingegeben werden. Hierbei ist der Hauptunterschied zu allen Diskettendoktoren. Denn die Schlappscheibenmedizinmänner untersuchen erst, was für eine Disk im Laufwerk ist; SEKTOPUS nimmt die Daten der zuletzt gelesenen Disk. Will man nun eine Beta-Disk erforschen, sollte man so vorgehen:

1. Ermitteln der Formatierung, im Beispiel 80 Spuren zweiseitig Sektorgröße 256 Byte, 18 Sektoren pro Spur.
2. Sektopus mit >8< (ins BASIC) beenden
3. Eine Opus-Disk mit solchen Daten mit CAT lesen.
4. Betadisk einlegen, und SEKTOPUS mit GOTO M starten.
5. Sektornummer eingeben (Default =1), Taste >1< (Sektor laden)
6. Entweder ins Basic, oder mit >4< Sektorpuffer ansehen.

Dabei kann ein Fehler auftreten, nämlich daß das Beta-Laufwerk eine andere Kopfeinstellung hat, als das OPUS-Laufwerk. Da kann man nichts machen.

Wer von Taste >2< (Sektor abspeichern) Gebrauch machen will, sollte allerdings wissen, was er tut. Ein Sektor am falschen Platz kann die Diskette unrettbar ruinieren, deshalb Vorsicht! Die Sicherheitsabfrage führt das Schreiben nur nach SHIFT-J aus!

Diese Sprungleiste wird von SEKTOPUS ab Adresse 60000 im Spectrum angelegt, wenn das Programm erstmals gestartet wird:

NR	Adr	Name	Funktion	
			Tabelle 10H	
1	60000	CALCHN	Ermittelt Länge oder Position von Kanal	00H
2	60003	CALUTL	CAT, ERASE, FORMAT	02H
3	60006	OPENCH	öffnet Kanal (OPEN...)	04H
4	60009	CLOSCH	Schließt Kanal (CLOSE...)	06H
5	60012	CLEACH	Löscht Kanal (CLEAR...)	08H
6	60015	WIPECH	Löscht alle Kanäle (CLEAR #)	0AH
7	60018	MOVECH	Bewegt Daten von Kanal zu Kanal	0CH
8	60021	SAVECH	LOAD, SAVE, MERGE, VERIFY	0EH

NR	Adr	Name	Funktion	
			Tabelle 12H	
9	60024	CALPHY	I/O, Erforschung und Formatierung	00H
10	60027	BREAK	Test auf BREAK	02H
11	60030	CNTSIG	Fortsetzen der Fehlermeldung	04H
12	60033	CHKEND	Endeerkennung eines Basicstatements	06H
13	60036	CHKCHN	Uberprüft Syntax	08H
14	60039	TSTSEP	Prüft auf Komma und Semikolon	0AH
15	60042	USE_M1	Legt -1 auf Calc-Stack	0CH
16	60045	MAKECH	Legt einen Kanal im Speicher an	0EH
17	60048	TESTC	Uberprüft Gültigkeit einer Kanaldef.	10H
18	60051	TIDICH	Entfernt temporäre Kanäle	12H
19	60054	COPY	Kopiert MC auf MC-Stapel	14H
20	60057	EXEC	Startet MC auf MC-Stapel	16H
			Tabelle 14H	
21	60060	MAKECT	Erzeugt partiellen CAT-Kanal	00H
22	60063	PUTBLK	Druckt CATspeicher aus	02H
23	60066	FINDFL	Sucht Datei im Katalog	04H
24	60069	MAKEFL	Erzeugt Eintrag in Katalog	06H
25	60072	GETFRE	Sucht freien Platz im Katalog	08H
26	60075	POSNBC	Weist Katalog Platz zu	0AH
27	60078	READCT	Liest Katalog	0CH
28	60081	WRITCT	Schreibt in Katalog	0EH

Ein CALL 60063 findet an dieser Stelle ein JUMP (Adresse).

Das Programm ist PD. Es geht in kürze an Frank Himßel, eine ausführliche Beschreibung mit MC-Listing und Dokumentierung, kann bei mir gegen frankierten Rückumschlag (1.70 DM) angefordert werden. (aber erst, wenn mein Drucker wieder geht, bitte Geduld) Gegen Einsendung von 5 DM bekommt ihr SEKTOPUS auf Diskette, mit o.g. Beschreibung, und eine kleine Uberraschung im Track 0,hihi! Format angeben, ob 40- oder 80-Spur. Bitte keine Kasetten, es ist für mich ein großer Aufwand, den Recorder anzuschließen.
Suche Spektrum 128K, gern auch defekt.

D. Hucke, Korbacherstraße 241, 3500 Kassel.



Als Mitglied im SPC möchte ich mich mal hier kurz vorstellen:

Name: Werner Wagner (48), verh., Maschinenbau-Techniker
System: Spectrum + und Spectrum 48K
Utilities: IF 1 mit 2 Microdrive am Spectrum 48K
Opus Discovery 720K/720K am Spectrum +, Multiface One
Data-Rekorder SANYO TRD 1000
Panasonic FFS als Monitor über Video-Anschluß (HF)
Micro-T-Switch TS 1 (Völkner)
Drucker: SINWA CP-80 II, Toilettenpapier (GP-50S)
Bevorz. SW: Textverarbeitung, Dateiprogramme
Hobbys: Familie, Speccy, Bauernmalerei

Nun zu meinem Problem, das jetzt bei der Verwendung des Micro-T-Scwitch TS 1, welches ich mit den beiden Ausgängen vom Opus und vom IF 1 an den Drucker angeschlossen habe.
Der Ausdruck mit TW3 über Opus und Drucker funktioniert ordentlich, ebenso mit TW 2 über IF 1 und Drucker. Das Problem tritt nur dann auf, wenn ich TW 2 über Opus ausdrucken will und zwar werden keine Steuerzeichen angenommen, sondern an deren Stelle nur "?" ausgedruckt. Frage: Was kann ich hier tun?

Werner Wagner, Lessingstraße 15, 7057 Winnenden, Tel. 07195/8412



Reparaturtip: Tastaturfolienstreifen

Hallo Leute!

Mir ist aufgefallen, daß einige Speccy-Besitzer Probleme mit ab- oder durchgebrochenen Tastaturfolienanschlußstreifen haben und daher neue Tastaturfolien suchen. Das ist jedoch nicht nötig, denn man kann die Anschlußstreifen reparieren. Man braucht dazu im wesentlichen Leitsilber, welches für ca.10-12 DM in vielen Elektronikfachgeschäften erhältlich ist. Es besteht, soviel ich weiß, aus feinverteiltem Silber in einem Bindemittel und kann wie Farbe auf saubere, glatte Flächen aufgetragen werden. Beim Trocknen fügen sich dann die Silberpartikel zu einer leitfähigen Verbindung zusammen. Die Spectrum-Tastaturfolie und ihre Anschlußstreifen sind übrigens mit Leitsilber bedruckt.

Zur Reparatur:

Falls nur ein einzelner Knick geflickt werden soll, also nichts an Länge des Anschlußstreifens verloren geht, fügt man die Streifenenden wieder zusammen, indem man ein Stückchen Overhead-Projektorfolie darunter klebt. Danach werden die Leiterbahnen mit Leitsilber über die Flickstelle hinweg verbunden (feiner Pinsel und ruhige Hand erforderlich). Nicht zuviel nehmen, sonst bröselt es. Nach ca. 10 Stunden Trocknungszeit wird die Flickstelle durch ein weiteres Stück OH-Folie, das mit 2-3 Lagen Tesafilm auf dem Anschlußstreifen befestigt wird, geschützt. Vorsicht: Niemals Tesafilm direkt auf die Leiterbahnen kleben! Bei Biegebelastung könnte das Leitsilber abgehoben und dadurch die Leitung unterbrochen werden.

Falls der Folienstreifen so stark verknickt ist, daß nach Entfernung der schadhaften Stellen nicht mehr genügend Länge übrigbleibt, muß ein neuer Anschlußstreifen gebastelt werden. Wer gut ist, kann die Leiterbahnen frei Hand auf Projektorfolie malen; ich kann es jedenfalls nicht. Saubere Ergebnisse gibt es aber, wenn Tesafilm auf die Projektorfolie geklebt und vorsichtig mit einem scharfen Messer (z.B. Rasierklinge) in Leiterbahnabstand so eingeritzt wird, daß man Streifen der Abmessungen der Leiterbahnen danach von der Folie abziehen kann. Dann wird das Leitsilber zwischen die stehengebliebenen Tesafilmstreifen auf die Folie aufgetragen. Ist es getrocknet, wird die Tesafilmmaske entfernt und auf der Folie bleiben saubere Leiterbahnen zurück. Der fertige Folienstreifen kann jetzt bis auf ca. 1 cm auf beiden Seiten mit Plastik-Spray schutzlackiert und danach wie schon beschrieben an die Tastaturfolie angesetzt werden. An dem Ende, das in die Steckverbindungen im Speccy kommt, wird er noch mit 1-2 dahintergeklebten Folienstücken verstärkt - fertig.

Folgendes ist noch zu beachten:

- Leitsilber ist angeblich giftig.
- Sowohl Plastikkleber als auch Plastikspray können die Leiterbahnen anlösen. Daher vorsichtig kleben bzw. nur dünn sprühen!
- Der selbstgemachte Anschlußstreifen hält nur wenige Steckvorgänge aus.

Hoffentlich kann der eine oder andere jetzt seine Spectrum-Tastatur retten.
Auch weiterhin viel Spaß mit dem Speccy wünscht

Hanno Foest, Queruner Straße 41, 3300 Braunschweig

Textkonverter: Lastword-Tasword

Hallo Freaks.

Textverarbeitungsprogramme für den Speccy gibt's eine ganze Menge. Am meisten dürften jedoch Tasword 2, Tasword 3 und Lastword im Einsatz sein.
Leider sind die Textfiles nicht so ohne weiteres austauschbar. Dies liegt am unterschiedlichen Zeilenaufbau und der Behandlung von Steuerzeichen.
Beispiel TW 2: Wird eine Zeile übergeben, so wird der Rest der Zeile mit Leerzeichen aufgefüllt. Steuerzeichen für den Drucker werden in voller Länge eingetragen und im Text angezeigt.
Bei anderen Programmen wird bei Zeilenübergabe ein Steuerzeichen 13 oder 14 hinter das letzte Zeichen der Zeile gesetzt (Carriage Return). Druckersteuerzeichen werden nicht im Text angezeigt, sondern ausgeblendet, um das visuelle Bild und die tatsächliche Länge der Zeile nicht zu verfälschen.
Will man nun ein Lastword-File in Tasword 2 laden und dort weiterarbeiten, ist eine Fieselarbeit notwendig, um die Steuerzeichen rauszuschmeißen.
Dieses Programm nimmt einem diese lästige Arbeit ab. Es bearbeitet den File in mehreren Durchgängen. Man kann also zum Bleistift das Umlaute-Umwandlungsteil bei Beadrf überspringen. Wie funktioniert das Ganze?
Als erstes werden alle Steuerzeichen entfernt und die Länge des Files festgestellt. Im nächsten Schritt werden alle überflüssigen Leerzeichen entfernt. Auch solche, welche bei JUSTIFY zwischen einzelne Wörter zum Zeilenausgleich eingebracht worden sind. Das Umlaute-Umwandlungsteil kann bei Bedarf übersprungen werden. WORDWRAP verhindert, daß das letzte Wort in einer Zeile, falls es nicht mehr reinpaßt, zerrissen wird. Es wird in die nächste Zeile geschaufelt und die davorstehende Zeile mit Leerzeichen aufgefüllt.
Da das ganze in Mc funktioniert, dauert das Umwandeln selbst bei langen Texten nur Sekundenbruchteile.
Getrennte Wörter mit dem - Zeichen werden nicht bearbeitet! Sie bleiben so wie sie sind. Grund: Da der Text nun komprimiert ist sind natürlich auch alle Absätze verschwunden. Diese müssen in Tasword neu bearbeitet werden. Folglich werden bei gleicher Zeichen/Zeile-Zahl die getrennten Wörter wahrscheinlich wieder an der gleichen Stelle stehen.

Der Maschinencode...

```
64000 : 033,001,125,001,000,000,126,254,013,204,030,250,254,014,204,030,250,254,
64018 : 000,202,033,250,205,207,250,035,003,024,233,201,054,032,201,034,250,255,
64036 : 237,067,252,255,201,205,231,250,033,000,125,017,080,195,237,075,252,255,
64054 : 237,067,254,255,126,254,123,040,024,254,124,040,032,254,125,040,040,254,
64072 : 126,040,048,018,205,133,250,035,019,011,120,177,200,024,227,062,097,018,
64090 : 062,101,019,018,205,133,250,024,236,062,111,018,062,101,019,018,205,133,
64108 : 250,024,224,062,117,018,062,101,019,018,205,133,250,024,212,062,115,018,
64126 : 019,018,205,133,250,024,202,229,042,254,255,035,034,254,255,225,201,000,
64144 : 000,000,000,000,033,001,125,017,080,195,237,075,252,255,126,254,032,040,
64162 : 010,018,035,019,011,120,177,040,017,024,241,018,019,035,011,120,177,040,
64180 : 007,126,254,032,040,245,024,231,205,250,250,033,080,195,017,000,125,237,
64198 : 075,252,255,237,176,000,000,000,201,000,203,127,200,062,032,119,201,000,
64216 : 033,000,125,001,246,124,054,000,035,011,120,177,032,248,201,000,000,000,
64234 : 033,080,195,001,200,050,054,000,035,011,120,177,032,248,201,000,000,033,
64252 : 000,125,001,104,066,054,000,035,011,120,177,032,248,201,000,000,000,000,
64270 : 033,000,125,001,000,000,126,254,000,040,004,003,035,024,247,237,067,252,
64288 : 255,201,000,000,000,000,000,000,000,205,250,250,033,081,195,017,000,125,
64306 : 006,064,126,018,035,019,016,250,006,001,043,027,126,254,000,040,030,000,
64324 : 254,032,040,011,004,027,043,120,254,064,040,032,126,024,241,000,000,000,
64342 : 035,000,019,000,062,032,018,016,249,024,209,000,033,000,125,001,000,000,
64360 : 003,126,254,000,200,035,024,248,035,019,016,252,195,050,251,000,000,000
```

...und das Basicteil:

```
   1 CLEAR 31999
   2 LOAD d1"LWMC"CODE 64000
   3 REM Clear memory
   4 RANDOMIZE USR 64216
   9 INPUT "NAME ? ";a$
  10 LOAD d1;a$CODE 32000
  20 IF PEEK 32000=0 THEN POKE 32000,13
  21 IF PEEK 32001=0 THEN POKE 32001,13
  29 REM 13,14 entfernen. Ende feststellen
  30 RANDOMIZE USR 64000
  39 REM Leerzeichen entfernen
  40 RANDOMIZE USR 64148
  49 REM Umlaute umwandeln
  50 RANDOMIZE USR 64041
  59 REM Word Wrap
  60 LET a=USR 64297
  70 INPUT "Neuer Name ? ";a$
  80 SAVE d1;a$CODE 32000,a
9900 STOP
9999 SAVE d1;"LW-TW" LINE 1: SAVE d1;LWMC"CODE 64000,500
```

Ich wünsche gut Poke bei der Eingabe des MC. PAULE PANTHER

Paul Webranitz, Borgasse 16, 5561 Kinheim, Tel. 06532/2607

Anzeigen

Aus Überbeständen habe ich zu verkaufen:
1 Spectrum plus, Vierfach-ISO-ROM (Backup, Monitor-, Toolkit- und Normal-ROM), absturzfreie Umschaltung, Monitoranschluß 180 DM
1 Currah-Sprachsynthesizer Microspeech 30 DM

Hartmut Schwinty, Liebigstr. 5, 4600 Dortmund 1, Tel. (0231) 123109

Suche Disciple +D (von MGT) User zwecks Software- und Erfahrungsaustausch.

Dieter Lederer, Mühlhofstr. 26, 8605 Hallstadt, Tel. (0951) 71813

SPECTRUM-USER GIBT AUF und bietet zum <u>Verkauf:</u> Monitor (grün) DM 80,-- / DK-Tronics Profi-Tastatur DM 30,-- / Spectrum 48K, defekt, DM 10,-- / Opus Discovery Diskettenlaufwerk, 3,5', 720K incl. dt.Bedienungsanleitung DM 150,-- / Markendisketten 3,5' a DM 1,-- / Seikosha-Drucker GP 50 S, Anschlußkabel defekt, incl. Ersatzpapier und Farbbänder DM 50,-- / große Auswahl an Original-Software und Literatur. Meldet Euch !!

Jörg Zabel, Rosenstraße 9-11, 7504 Weingarten, Tel. (07244) 3954

Wer aus der Spectrum-Riege kann mir genaue Angaben (Monitoranschluß) zum Spectrum 48K geben? Eine Skizze bezüglich evtl. Umbau könnte mir von Nutzen sein. Besitze einen Philipis RGB Monitor (Audio in/Video in).

Georg Gojcevic, Badweg 6, A-6923 Lauterach

Ich suche einen Speccy 128K (im Tausch gegen 48K Spectrum + Low Profile Tastatur und Spiele nach Wahl, ca. 10-20 Stück; Angebot ca. 200 Games).

Roland Albert, Hinterm Forsthaus 9, 7776 Owingen

Suche alle Pläne und ROMS zur Opus-Disk; von Beta-Disk (Version 5.xx und höher); eine Spectrum ULA und neue Software.

Christian Hense, H. Duncker Str. 42, O-5230 Sömmerda, DDR